

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—220855

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
D 03 D 51/00

識別記号

庁内整理番号  
7352—4L

⑭ 公開 昭和58年(1983)12月22日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ ピックフアインダのクラッチ制動装置

名古屋市南区宮崎通 4 の29新瑞  
南ハウス301

⑯ 特 願 昭57—104438

⑰ 出 願 人 株式会社山田ドビー

⑱ 出 願 昭57(1982)6月17日

尾西市玉野字下新田35

⑲ 発 明 者 高瀬保英

⑳ 代 理 人 弁理士 飯田堅太郎 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

ピックフアインダのクラッチ制動装置

2. 特許請求の範囲

クラッチ軸に遊嵌した第1クラッチと第2クラッチとの間に、該クラッチ軸の軸方向へスライド可能なスライドクラッチを配設してなるピックフアインダにおいて、クラッチレバーと連動する制動機構を前記第1クラッチへ押圧可能に装設したことを特徴とするピックフアインダのクラッチ制動装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は織機とドビー機またはカム機（以下ドビー機という）との間に配設するピックフアインダにおけるクラッチ制動装置に関する。

一般にドビー機の開口装置は織機のクランク軸からベルト、チェーン等を介して織機と連動している。しかし製織中に緯糸切れ、緯糸の通入ミス等が発生すると、その時点から所定角度回転後織機が停止する。これによつてドビー機を緯糸毎に逆

回転させて緯糸を除去しながら緯糸が切れた位置や、緯糸が間違つて通入された位置まで戻らなければならない。このように織機を停止させてドビー機のみを逆回転するときにピックフアインダを使用している。

しかるに、従来のピックフアインダ<sup>A</sup>はたとえば第4図に示すように、クラッチレバー8をイ矢印方向へ回転させるとスライドクラッチ5はクラッチ軸3の軸方向へスライドし、第1クラッチ4からはずれて第2クラッチ6へ係合するが、(1)スライドクラッチ5と第2クラッチ6との係合が不十分で、スライドクラッチ5と第1クラッチ4とが未だ係合しているときは第1クラッチ4が回転し、(2)復帰ばね10の付勢力によりスライドクラッチ5と第1クラッチ4とが面接触しているときは、スライドクラッチ5と第1クラッチ4とがともまわりすることがある。このように織機を停止させてドビー機を逆回転させる場合、第1クラッチ4が織機と連動して回転していると織物組織の口合せができないという欠点のほかに、ド

ビー機は制動装置を具備していないため、織物組織の口合せが終了するまで織機の制動を持続する必要がある。このような織機の制動持続にともなつてその消費電力が増大するという欠点もある。

この発明は上記にかんがみて、ドビー機において緯糸切れ、緯糸通入ミス等が発生した場合、ピクファインダのスライドクラッチと第1クラッチとの係合解除と同時に、第1クラッチを制動させてこれのともまわりを防止することが可能なクラッチ制動装置を提供することを目的とする。

この発明に係るクラッチ制動装置の要旨は、クラッチレバーと連動する制動機構を第1クラッチに周設した溝部と係合するように装設し、第1クラッチとスライドクラッチとの係合を解除すると同時に第1クラッチを制動機構により制動停止させ、ついでスライドクラッチと第2クラッチとを係合させるように構成したものである。

以下、この発明を第1～2図に示す実施例にもとづいてその構成を説明する。

これらの両図において、1はクラッチ軸3と一

4a内に周設したリングで、一方の端部にリング状ゴムのような制動片18が取着されている。16は上端部が機枠20に吊設されたY字状の制動レバーで、左右の下端部に螺着したボルト17でリング15を支持している。19はクラッチレバー8と制動レバー16とに掛止めしたコイル状の引張ばねである。

つぎにこの発明に係るクラッチ制動装置の作動態様を説明する。

通常、第1クラッチ4の切欠溝4aとスライドクラッチ5の凸爪5aとは係合しており、スライドクラッチ5の凸爪5cと第2クラッチ6の切欠溝6aとは係合していない。したがつて、織機の回転運動はベルト22によつて第2プーリ2と一体回転する第1クラッチ4、スライドクラッチ5をへてクラッチ軸3へ伝達される。このクラッチ軸3と第1プーリ1とは一体回転するため、上記回転運動はベルト21をへてドビー機へ伝達される。このような状態でドビー機が作動中に上記緯糸切れ、緯糸通入ミス等が発生した場合、適当手

体回転する第1プーリでベルト21により図示しないドビー機と連動している。2はキー2aで第1クラッチ4と固着されて一体回転する第2プーリで、ベルト22により図示しない織機と連動している。第1クラッチ4の外周部には凹溝4aが刻設され、また一方の端部には切欠溝4bが刻設されている。5はクラッチ軸3に刻設したスプライン（図示しない）に沿つて軸方向へスライド可能なスライドクラッチで、外周部には凹溝5bが刻設され、両端部に凸爪5a, 5cが形成されている。6はクラッチ軸3に遊嵌され、第1歯車7と噛合つて従動する第2クラッチで、ボス部には切欠溝6aが刻設されている。8はスライドクラッチ5を軸方向へスライドさせるクラッチレバー、9はクラッチレバー8の回転軸、10はクラッチレバー8と機枠20との間に掛止めしたコイル状の引張ばねである。11は起動スイッチでイ矢印方向へ回転させたクラッチレバー8が当接するとモータ（図示しない）が駆動し、第1歯車7が回転する。15は第1クラッチ4に刻設した凹溝

段でクラッチレバー8をイ矢印方向へ回転させる。これにより第1クラッチ4の切欠溝4aとスライドクラッチ5の凸爪5aとの係合が解除され、スライドクラッチ5の凸爪5cと第2クラッチ6の切欠溝6aとが係合する。これと同時にクラッチレバー8に追従する引張ばね19によつて制動レバー16はロ矢印方向へ回転し、リング15に取着した制動部材18は回転中の第1クラッチ4の凹溝4aの側面へ強く当接してこれを制動停止させる。これらによつて織機とドビー機の連動が停止される。これと同時にクラッチレバー8が起動スイッチ11へ当接して図示しないモータが駆動し、第1歯車7が所定条件で回転する。したがつて第1歯車7の回転運動は第2クラッチ6、スライドクラッチ5をへてスライド軸3へ伝達される。このクラッチ軸3と第1プーリ1とは一体回転するため上記回転運動はベルト21によりドビー機へ伝達される。したがつてドビー機のみが所定条件で逆回転する。

つぎに織物組織の口合せが終了後、適当手段で

クラッチレバー8をイ矢印と反対方向へ回動させる。これによつてクラッチレバー8は起動スイッチ11から離脱し、図示しないモータおよび第1歯車7が停止すると同時に、第1クラッチ4の制動が解放される。ついで第2クラッチ6とスライドガイド5との係合が解除され、スライドガイド5と第1クラッチ4とが係合する。第1クラッチ4と第2プーリ2とは一体回転するため、ベルト22によつて第2プーリ2へ伝達された織機の回転運動はクラッチ軸3、第1プーリ1、ベルト21をへてドビー機へ伝達される。したがつて織機とドビー機との連動が再開される。

また第3図は第2図に示す第1クラッチ4の制動装置に代わる他の実施例を示し、機構20に一对の制動アーム3/a, 3/bの一端を軸支させ、他端を電磁弁35へ接続したものである。この制動アーム3/a, 3/bにはそれぞれ一对の制動部材32a, 32b(横断面形状は角型、V型でもよい)を内側へ装着している。したがつて、上記クラッチレバー8のイ矢印方向への回動と同

時に電磁弁25を励磁させると制動アーム3/aはハ矢印方向へ、制動アーム3/bはニ矢印方向へ進み、制動部材32a, 32bは第1クラッチ4と当接してこれを制動停止させる。したがつて、上記と同様に織機とドビー機との連動が停止し、ドビー機のみを逆回転させることができる。また上記クラッチレバー8が起動スイッチ11から離脱すると同時に上記電磁弁25の励磁が解除されるため、上記と同様の順序で織機とドビー機との連動が再開される。

以上のとおり、この発明に係るクラッチ制動装置の構造は比較的簡単であり、常に第1クラッチとスライドクラッチとの係合解除と第1クラッチ4の制動停止とが同時に行われ、その後スライドクラッチと第2クラッチとが係合されると同時に第2クラッチが回転するように作動するため、従来のピックフアインダにみられるクラッチの作動不良、共回りなどの欠点が解消できる。これによつて迅速に織物<sup>組織</sup>の口合せができるため、織機とドビー機の連動停止時間が著しく短縮できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1～2図はこの発明に係るクラッチ制動装置の実施例を示し、第1図はその部分断面正面図、第2図は第1図に示すB-B'矢視線に沿う断面図、第3図はこの発明の他の実施例を示す断面図、第4図は従来のクラッチ制動装置の部分断面正面図である。

3…クラッチ軸、4…第1クラッチ、4a…第1クラッチの溝部、5…スライドクラッチ、6…第2クラッチ、8…クラッチレバー、15, 16, 17, 18, 19…制動機構、A…ピックフアインダ。

特 許 出 願 人

株式会社 山田ドビー

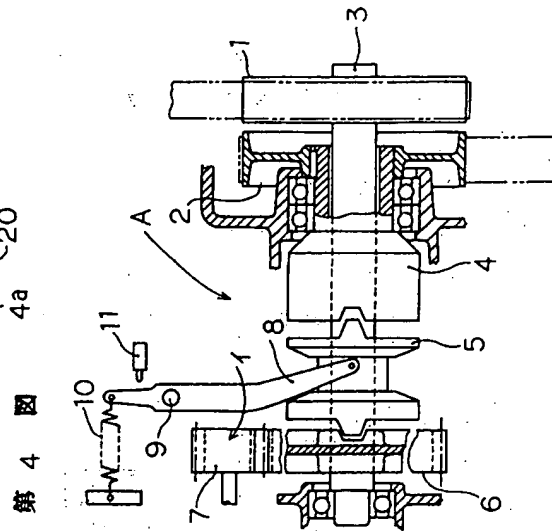
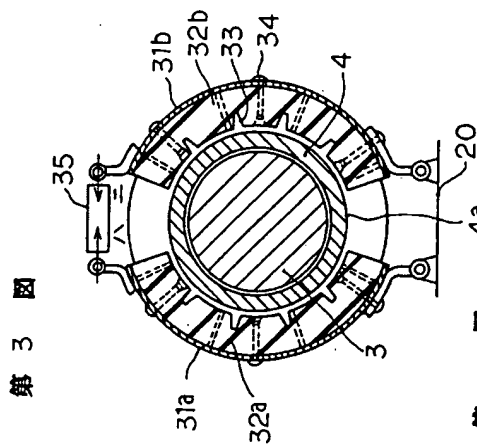
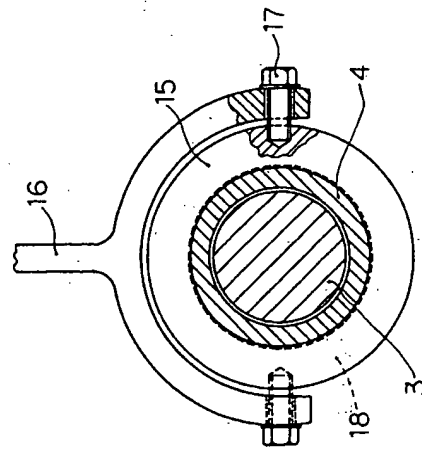
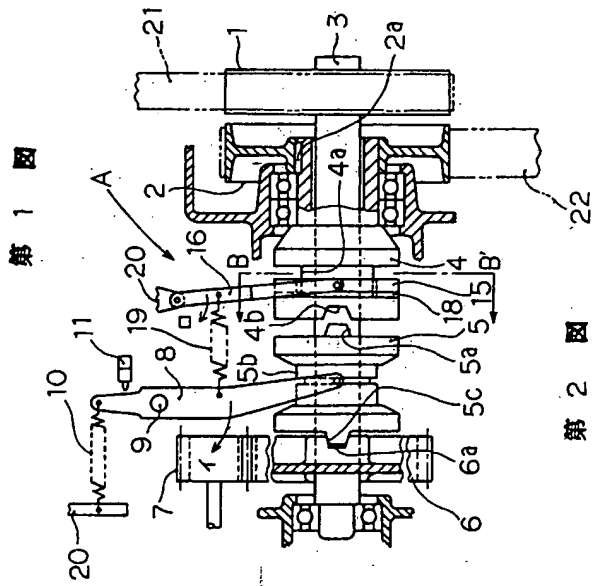
代 理 人

弁理士 飯 田 堅 太 郎

弁理士 飯 田 昭 夫



BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY